

## 106 學年度第一學期 課程資料、分析及評估表

課程名稱	機械元件設計	必修	V	選修		授課教師	朱存權	
	數學	基礎科學		工程理論		工程設計	總學分數	
學分數比	0.6	1.2		0.6		0.6	3	
評量方式	作業與平時考核 25%、期中考試 25%、期末考試 25%、期末報告 25%							
修課人數				開課班級		夜四車輛三甲		
平均分數				及格率				
編號	1	2	3	4	5	6	7	8
對應核心能力	8	8	4	8	2	7	2	0

教科書(書名、作者、代理商)

Design of Machine Element(中文版), 于劍平、謝秋帆、翟家駿譯, 017-03, 歐亞圖書有限公司

單元主題	主題大綱
基本原理	基本原理拉伸與壓縮應力 靜不定問題應力與撓度
工作應力與損壞理論	工作應力損壞理論 疲勞強度應力集中疲勞壽命Goodman修正圖
軸系設計	軸系設計 ASME規範 變動負荷之設計理論 聯結器、曲柄軸
彈簧設計	彈簧最佳設計及疲勞之考量
螺旋設計	螺旋初應力之影響及其它設計考量
皮帶, 離合器設計	皮帶、離合器驅動中心距皮帶之疲勞不同煞車(離合器)之分析及設計

本課程之目的：

培育學生應用靜力學、材料力學及機械材料課程所學，使學生瞭解著手於元件設計過程之注意事項及其方法。

針對學生學習成效、核心能力檢討說明如下：

1. 學生學習成效：

學生了解判斷機械元件損壞的理論及何利用靜力學、材料力學在機械元件設計分析的應用。

2. 核心能力檢討：

學生學會應用數學、科學及工程相關知識的能力，具備應用有力學相關知識做機械元件基本分析與自我學習成長之能力。

3. 其它：

註：

編號	學生核心能力
1	運用數學、科學及車輛工程相關知識與技術的能力
2	設計及執行實驗，並能分析及解釋數據的能力
3	執行車輛工程相關實務工作所需知識與技術的能力
4	對車輛相關系統與零組件具有基礎設計與分析的能力
5	在多元化團隊中能有效溝通並執行工作的能力
6	面對問題能構思、辨識並及運用工程技術解決工程實務的能力
7	關心車輛相關科技發展與認識時事議題，瞭解工程科技對環境、社會及全球的影響
8	理解專業倫理、敬業精神及社會責任